

مسلمانان و علم امروز

مقدمه:

ایا می دانید سالانه، چند کتاب و نوشتار در کشور منتشر می شود؟ فکر می کنید از بین انبوه این کتابها و نوشتارها، چه تعداد به دنبال برنامه ای برای رسیدن به قله های بلند علم هستند؟ آیا می توان بازمی مثل گذشته جلودار کاروان علم و دانش شد؟ آیا هنوز زمان یک رنسانس علمی نرسیده است؟

بی تردید اگر شما هم به دنبال چنین مطالبی بوده اید، هم اکنون اظهار تأسف خواهید کرد. امروزه دیگر کسی به چنین موضوعاتی نمی اندیشد. همه در پی آنند که چگونه در علوم وارداتی، علمی که اکنون در دست دیگران و برای آنان است، از هم پیشی بگیرند.

ایا این امر نشانه خودباختگی ما نیست؟ آیا پژوهشگر و نظریه پردازی روی این موضوع کار کرده؟ آیا در دانشگاه هایمان پایان نامه ای به این امر اختصاص یافته است؟

چندی پیش شنیدم که در یکی از کشورهای غربی، گروهی از دانشمندان پیرامون این موضوع تحقیق می کردند که آیا ممکن است تاریخ برگردد و بازمی مسلمانان جلودار کاروان علم گردند؟ اگر چنین چیزی ممکن است، راه مقابله با آن چیست؟

آن قدر نیمه خالی لیوان مسحورمان کرده که نیمه دیگر فراموشمان شده است. دیگر عادت کرده ایم که برایمان برنامه بنویسند و ما اجرا کنیم؛ نخواستیم جور دیگری نگاه کنیم.

تاریخچه ورود اسلام به اروپا

نفوذ اسلام در اروپا به قرن هشتم تا یازدهم میلادی بر می گردد.

سپاه اسلام، با ۱۲ هزار سرباز عرب و ۸ هزار سرباز بربر، وارد اسپانیا شد. مسلمانان در همان سال های نخستین، با فرماندهی طارق علاوه بر تمام اسپانیا، شهر ناربین در جنوب فرانسه را نیز فتح کردند.

مسلمانان در اندک زمانی توانستند موقعیت چشم گیری در اروپا به دست آورند؛ ویل دورانت مورخ اروپایی در این باره می نویسد:

«اسپانیا در همه تاریخ خود حکومتی عادل و مهربان چون دوران فاتحان مسلمان نداشته»^۱.

تأثیر و نفوذ مسلمانان در اسپانیا و به طور کلی در غرب، چنان قابل توجه بود که مونتگمری دات می گوید: «اسلام نه تنها در تولید مادی و اختراعات تکنولوژی اروپا شریک است و نه تنها اروپا را از نظر عقلانی در زمینه علم و فلسفه برانگیخت، بلکه اروپا را واداشت تا تصویر جدیدی از خود به وجود آورد»^۲.

تأثیر مسلمانان در میان غربیان در زمینه های گوناگون از جمله: ریاضیات، جغرافیا، فیزیک، شیمی، صنعت، تجارت، فلسفه، نجوم، پزشکی، منطق و دستاوردهای مهمی در ارتباط با دریانوردی، کشاورزی و استخراج معادن بود. آنان هم چنین آثاری درباره هنر و ادب و رسوم زندگی نیز از خود به جای گذاشتند.

گوستاولوون، دانشمند مشهور فرانسوی، به بیان برخی از این تأثیرات می پردازد. حال با وی همراه می شویم و صفحاتی چند از کتاب وی را ورق می زنیم.^۳

ریاضیات

مسلمانان در علوم ریاضی و به ویژه علم جبر، پژوهش های وسیعی داشتند. البته این نکته را باید یادآور شد اصول این علم در زمان های پیش از اسلام نیز در

دست بوده؛ اما مسلمانان توانستند انقلاب و تحول عظیمی در آن انجام دهند. تحقیقات مسلمانان در این زمینه تا آنجا بود که علم جبر را از اکتشافات آنان می دانند.

اروپائیان، معلومات جبری خود را تا مدت ها از کتاب محمد بن موسی که به زبان اروپایی ترجمه شده بود، اقتباس می کردند.

جغرافیا

سفرنامه سلیمان که به زبان فرانسوی ترجمه شده، نخستین کتابی است که راجع به شهرهای چین در اروپا منتشر شده است.

معروف ترین جغرافی دان مسلمانان ادریسی است. اروپائیان، علم جغرافی را با کتاب های او که در قرون وسطا به

زبان لاتین ترجمه شده بود، فرا گرفتند. او در سال ۱۱۵۴ کتاب بزرگ و مهم جغرافی خود را تألیف کرد. به مدت سه قرن تمام اروپائیان کتاب وی را

اساس بحث و تدریس خود قرار داده بودند.

فیزیک

کتاب های مهمی که مسلمانان در این زمینه تدوین کرده بودند از بین رفته و جز نامی از آن به جای نمانده است. با این وجود، از همان اندک کتبی که به دست ما رسیده، می توان

به اهمیت کتاب های یاد شده پی برد؛ کتاب های ابن هیثم که به

زبان های لاتین و ایتالیایی ترجمه شده بود و کیلر، فیزیک دان آلمانی، در امور بصری از آن

کتاب بهره های فراوان برد. «شال» که از متخصصان این

رشته است، کتاب ابن هیثم را منبع معلومات بصری می داند.

معلومات عملی مسلمانان در مکانیک بسیار گسترده بوده است. ابزارهایی که از

آنان به دست ما رسیده، از مهارت آنان در این زمینه حکایت فراوان دارد.

شیمی

برخی از نویسندگان معتقدند که علم شیمی را «لاوازیه» وضع کرده است؛ اما آنان فراموش کرده اند که

هیچ یک از علوم، به ویژه شیمی را نمی توان بدون مقدمه و وسائل

درک کرد. باید گفت اگر وسائل و لابراتورهای

مسلمانان نبود، هرگز لاوازیه

نمی توانست کشف جدیدی

نماید. مشهورترین و قدیمی ترین دانشمند

شیمی مسلمانان، جابر بود که در اواخر قرن هشتم میلادی می زیست.

بسیاری از کتاب های جابر به زبان لاتین ترجمه شده است. کتاب های

جابر حاوی شرح بسیاری از ترکیب های شیمی است.

از مهم ترین اکتشافات مسلمانان می توان به

الکل، جوهر گوگرد (اسید سولفوریک)، تیزاب نیتریک (اسید ازیتیک)، آب طلا و مهم ترین اساس شیمی یعنی تقطیر اشاره کرد.

علم هیئت

دانشکده مربوط به علم هیئت از سال ۸۱۴ تا ۸۳۳ میلادی، کارهای مهمی انجام داد. مجموعه قواعدی که از رصدخانه دمشق و بغداد به دست آمد، در کتابی

به نام «زیج مصحح» جمع آوری شده بود؛ متأسفانه کتاب یاد شده، اکنون در

دست نیست؛ ولی می توان از روی دقت زیادی که در این کتاب نسبت

به انحراف سمت خورشید در آن زمان شده، به صحت رصدهای آن کتاب پی برد.

از جمله دانشمندان علم هیئت می توان «بتانی» را نام برد. وی

در قرن نهم میلادی می زیست. کتاب او به نام «زیج صابی» مانند کتاب

بطلمیوس، در بردارنده تمام نظریات و مسائل علم هیئت است. لالانه، منجم فرانسوی، «بتانی» را

یکی از بیست نفر هیئت دانان مشهور جهان یاد می کند.

اگرچه کتاب هایی که مسلمانان آندلس در علم هیئت

نوشتند اکنون موجود نیست، ولی از روی کتاب های مسیحیان آن زمان می توان به محتویات کتب آنان

پی برد. «سدیو» که خود، پژوهشگری در این کتب است، چنین می گوید: مسلمانان در اکتشافات حرکات

بیضی سیارات و موضوع حرکت زمین به دور خورشید

گوی سبقت را از دیگران ربوده اند.

پی نوشت ها:

۱. ویل دورانت، تاریخ تمدن، عصر ایمان، «اسلام در مغرب»، ج ۴، ص ۲۶۹

۲. دات، تأثیر اسلام بر اروپایی قرون وسطا، ترجمه عبدالمحمدی، ص ۱۴۳

۳. رک: تمدن اسلام و غرب، صص ۵۶۷ - ۷۲۲؛ مطالب کتاب یا اندکی تخیلی و ویرایش نقل شده است

